GINKO

La méthode alternative durable pour la lutte contrele carpocapse des pommes et des poires

SUMI AGRO FRANCE

Ginko®

L'intérêt de la lutte par confusion sexuelle

Le mode d'action

La pose des diffuseurs

Les traitements complémentaires

La surveillance des parcelles

Le pack Ginko

En résumé

Des avantages pour tous

- Elle remplace un grand nombre de traitements insecticides contre le carpocapse

- Evite le renouvellement des traitements insecticides après une pluie (ou une irrigation par aspersion)

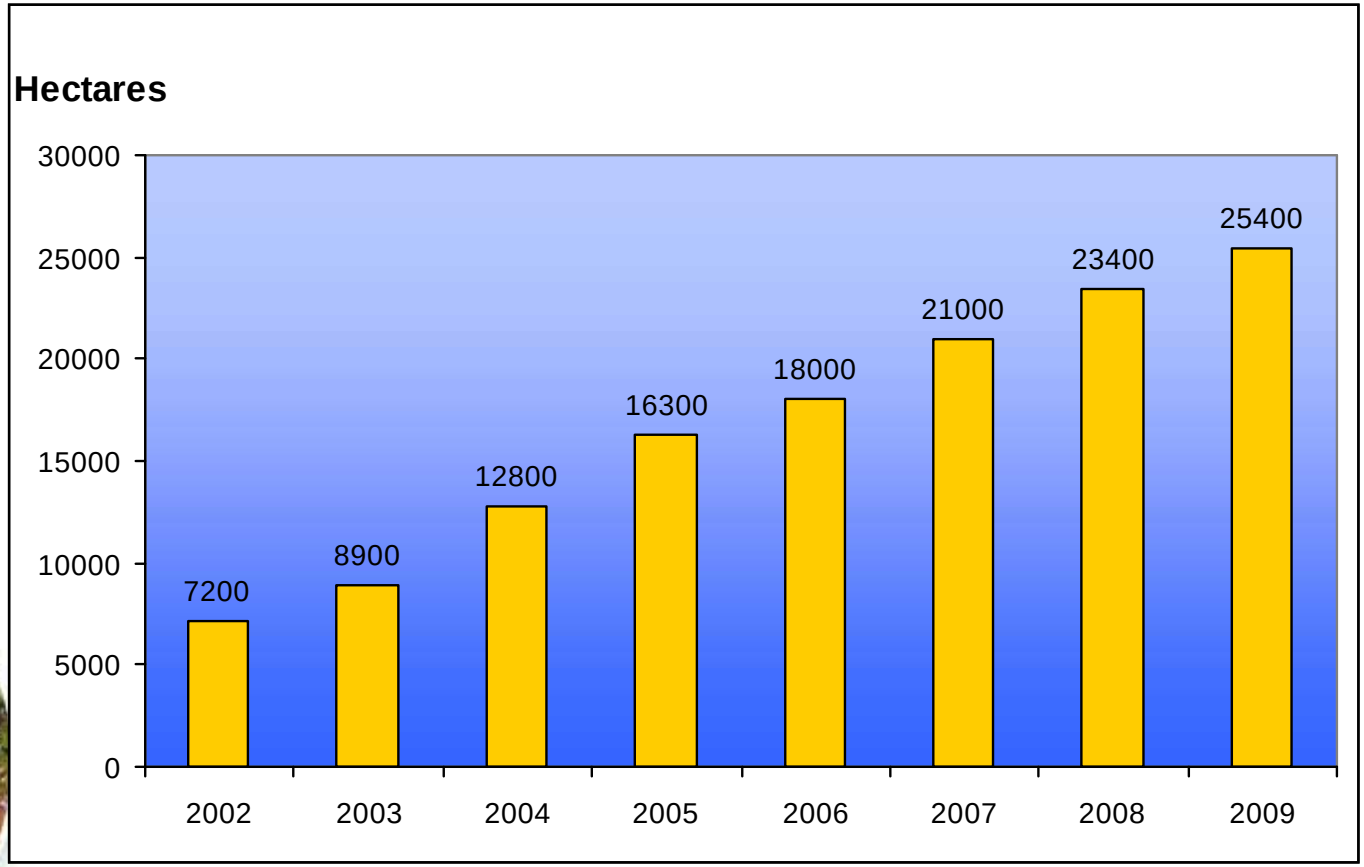
- Limite le risque d'apparition de résistance aux insecticides et simplifie les interventions (nouvelle réglementation)
- Aide à préserver la faune utile des vergers : typhlodromes, chrysopes, abeilles, aphelinus , coccinelles... Moins d'interventions acaricides

- Participe à une production respectueuse de l'environnement et préserve la santé des utilisateurs
- Satisfait une forte attente des consommateurs

Evolution des surfaces

Pommiers Poiriers : 51 000 Ha

Ginko-Iso: 50 % des surfaces

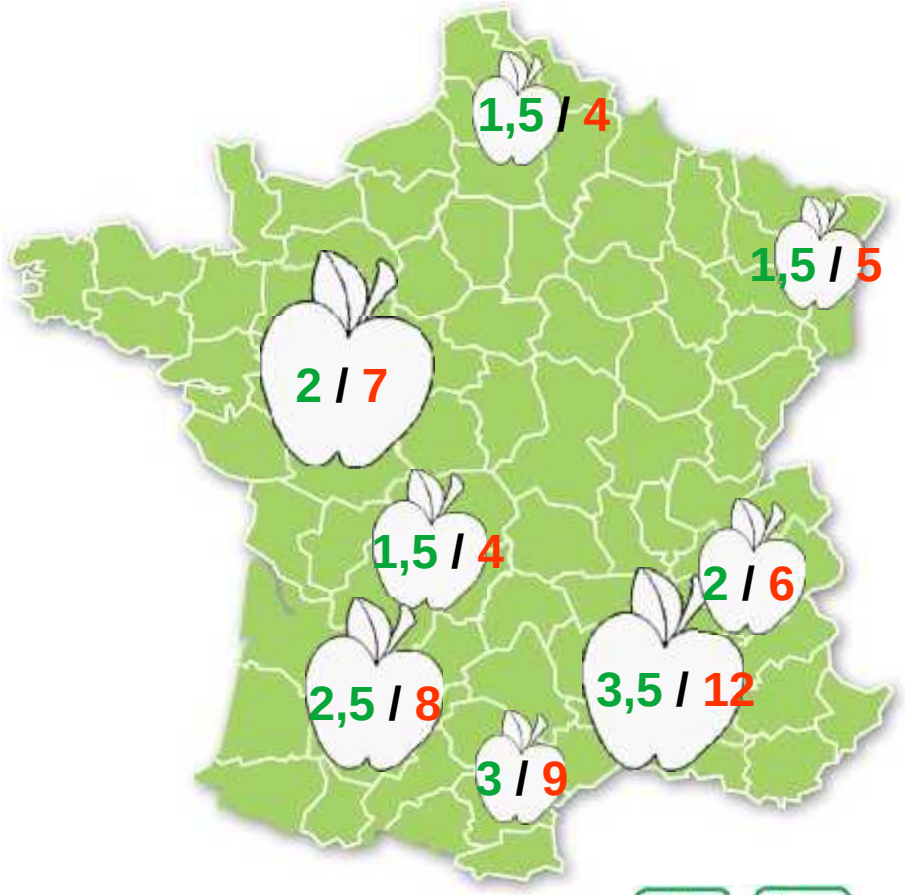


La baisse d'intrants

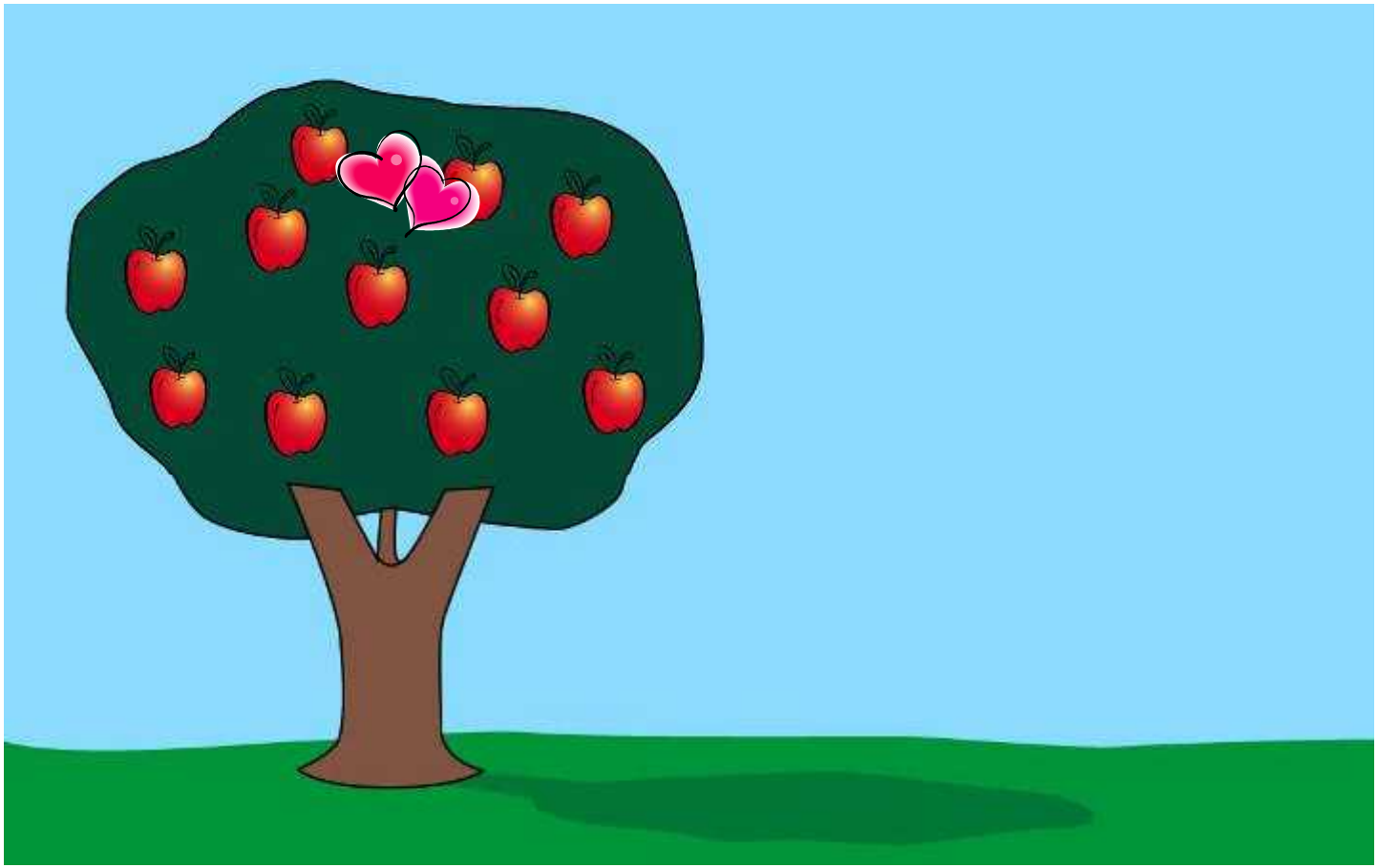
Comparaison du nombre moyen d'interventions insecticides sur carpocapse :

parcelles confusées / parcelles en lutte chimique

L'introduction de la confusion sexuelle comme base de la protection carpocapse permet d'éviter en général 5 à 7 applications insecticides



Dans la nature, les mâles sont attirés
par la phéromone émise par les femelles



Arrivée d’une femelle émettant sa phéromone

Puis, le mâle attiré trouve la femelle et la féconde

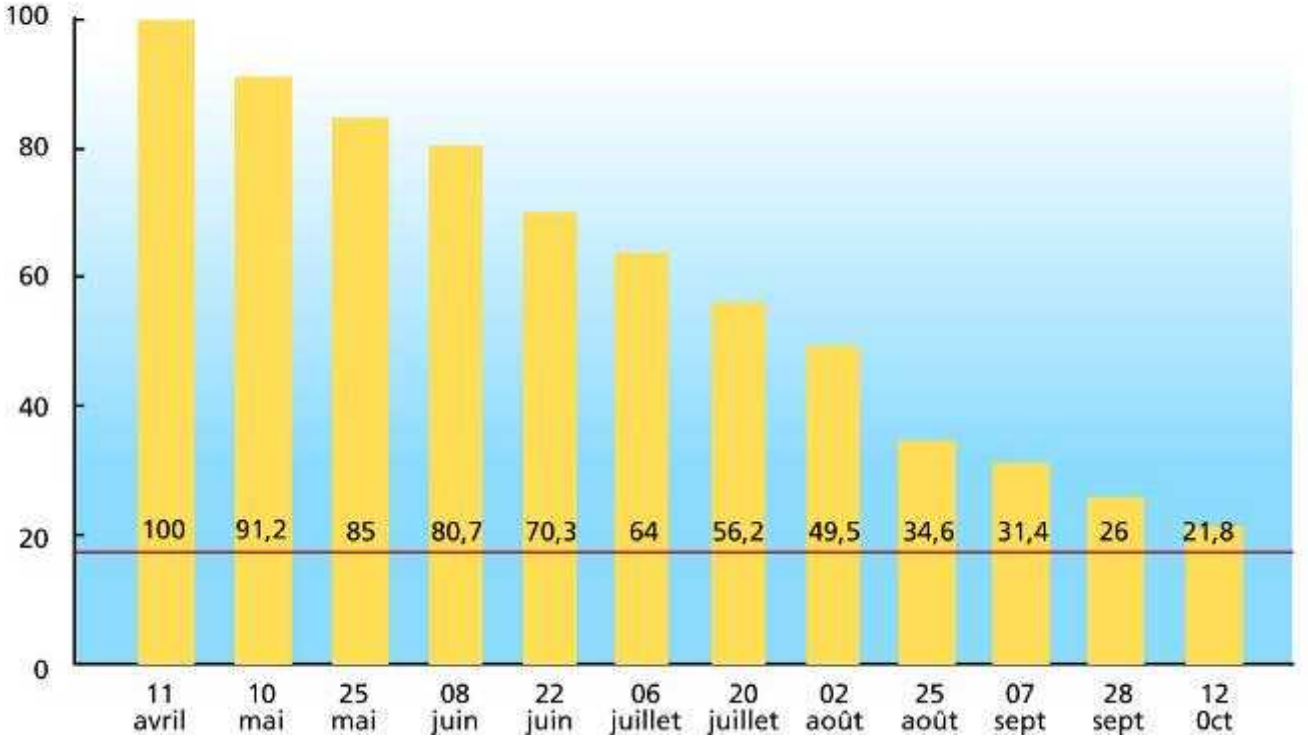
Les mâles sont attirés par la phéromone émise par les leurres…

Le mâle ne peut trouver la femelle...

Une efficacité longue durée

Elle dure toute la saison

Evolution du contenu en substance active du diffuseur
(mesure par chromatographie) - Essai C.E.H.M. à 34 - Marsillargues, 2000



Le contenu en substance active est suffisant pour assurer une émission phéromonale sur toute la saison

Le choix des parcelles

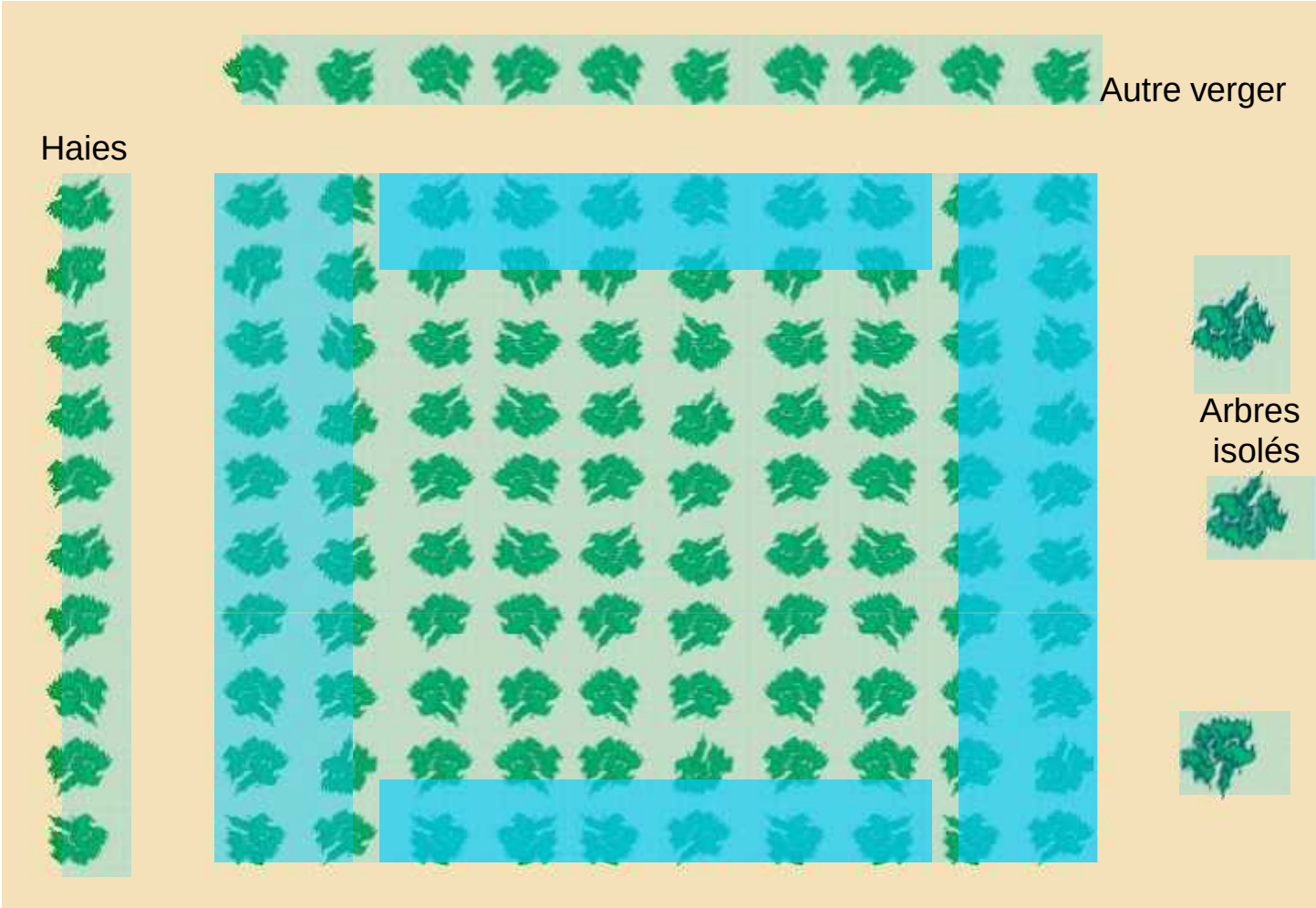
1/ Prendre des parcelles suffisamment grandes

- 3 ha minimum et de forme homogène

2/ S'implanter sur des parcelles saines

- Dégâts N-1 : < 1% ,
ou < 1 larve/ bande piège de moyenne

La méthode



- Pose des diffuseurs
- Double densité de diffuseurs sur les 2 rangs de bordure
- Un diffuseur par arbre sur les 2 derniers arbres en bout de rang
- Pose des diffuseurs sur les haies environnantes et les arbres isolés en périphérie

La méthode

On place 500 diffuseurs/ha avec un outil de pose.

La pose se fait dans le tiers supérieur des arbres

- Installer les diffuseurs autour d'un bouquet floral près du tronc, pour éviter de voir les diffuseurs descendre avec l'allongement des branches et la charge des fruits
- Une attention particulière doit être portée sur les vergers qui sont taillés tardivement afin de ne pas mettre les diffuseurs en bout de branche
- Pour les parcelles en mur fruitier, installer les diffuseurs près des axes

Le temps de pose

Le temps de pose

- l'outil de pose est utilisé dans la majorité des cas
- environ 2h30/ha avec peu de variabilité

L'influence de la méthode de pose

- la plate-forme donne les même temps de pose
- la pose depuis le sol sans outil dans les « vergers piétons » est un peu plus rapide (2h).

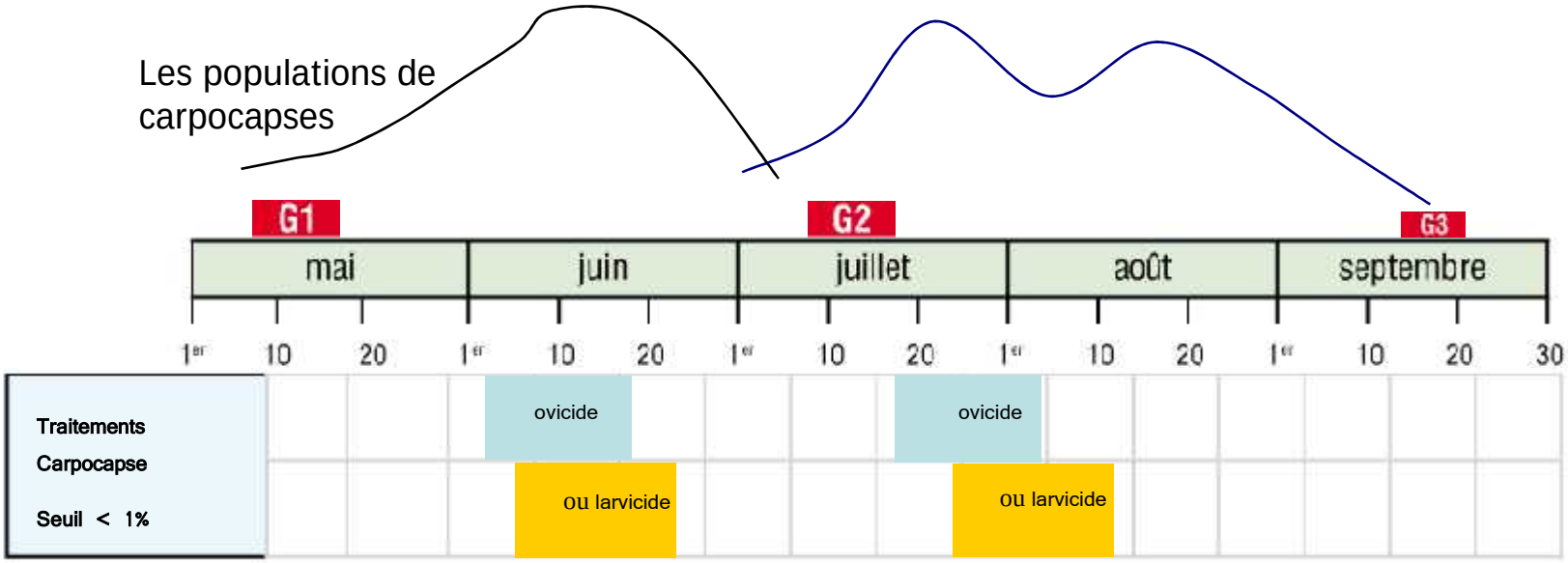
Le piégeage en cours de campagne

Par l'utilisation des capsules Combo qui associent phéromone et kairomone (à base d'ester de poire).

Utilisation :

- Prévoir 1 piège pour environ 5 ha,
- renouveler la capsule tous les 2 mois,
- faire 1 relevé hebdomadaire,
- le seuil d'alerte se situe autour de 3 à 5 papillons / semaine.

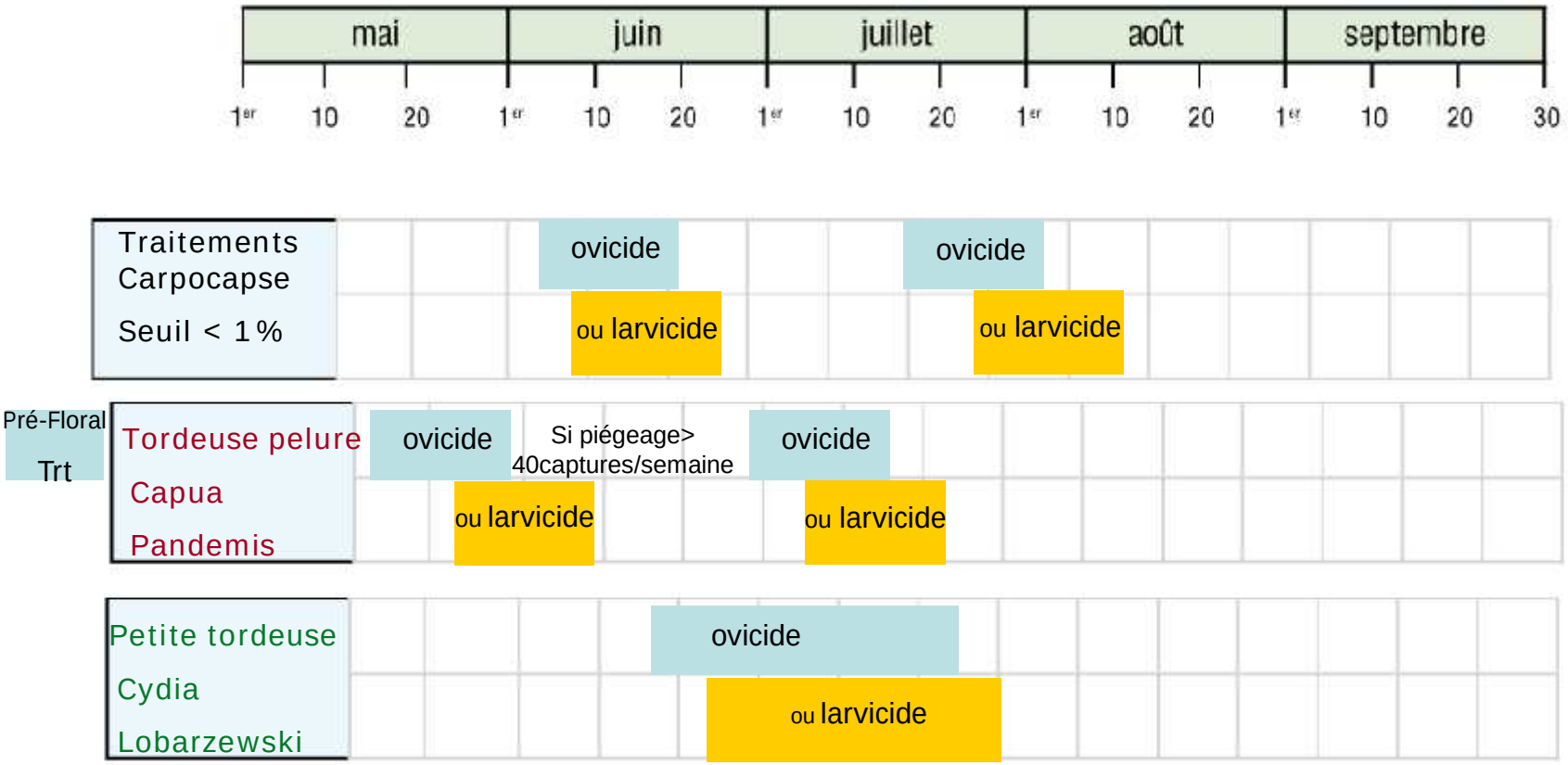
Les périodes d'application



Les traitements sont à moduler selon :

- La taille de la parcelle et son environnement
- Le niveau de surveillance en cours de saison
  - Faire également les tours de parcelle

Les interventions selon les types de tordeuses



En fin de saison

L’estimation des populations de carpocapses en fin de saison

Elle permet d’adapter la stratégie de lutte dans la parcelle pour l’année suivante.

Mise en place :

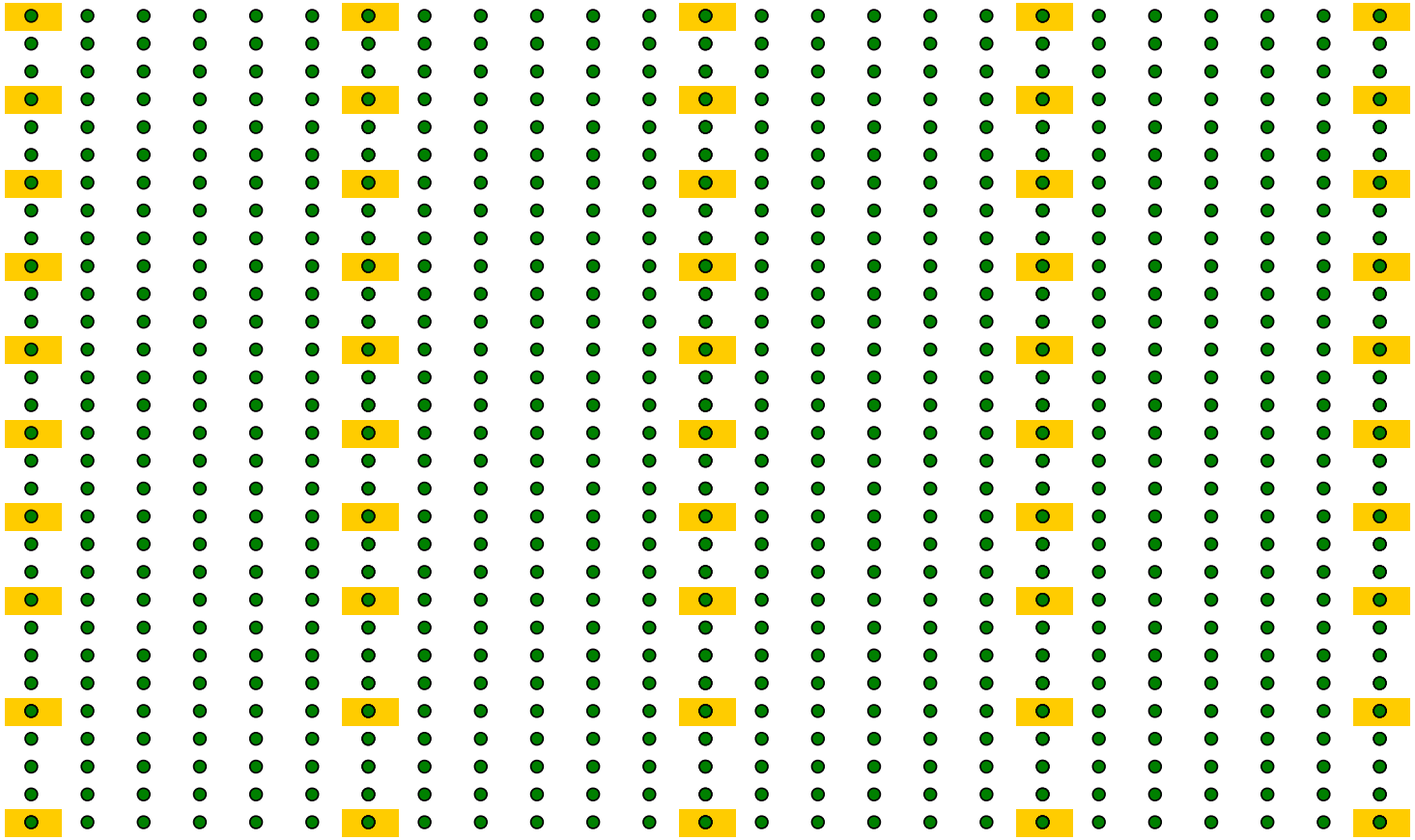
- Période : avril à mi-juillet
- Temps : 1 h pour la pose, 1 h pour comptage

Relevés et comptages :

- Période : novembre/décembre
- Estimation : 1 larve / bande équivaut à 1 % de dégât

La surveillance des parcelles

L'estimation des populations de carpocapses en fin de saison



- 50 bandes cartonnées / parcelle de 2 à 3 ha
- 10 bandes cartonnées réparties sur 5 rangs
- Seuil de risque : moyenne > 1 larve/bande

Pour tout achat d'un carton de Ginko （10ha）

- 1 outil de Pose GINKO

- 4 capsules de piégeage CM-DA Combo ada à la confusion
- 2 paires de gants de protection

- 1 rouleau de 50 bandes pièges cartonnées

Le déroulement de la campagne

Pose des diffuseurs

Pose des 50 bandes pièges

Relevés en Octobre Novembre

1 traitement

1 traitement

Floraison	Début de vol	Éclaircissage manuel	Surveillance régulière	Fin de vol

Piège Combo

1 relevé /semaine

Seuil en fin de 1ère génération : < 0,5%

5 règles

1/ Bien protéger les zones sensibles

- Installer des diffuseurs en périphérie du verger (haies) et dans les foyers environnants
- Doubler la densité de diffuseurs sur les bordures

2/ Placer des pièges pour évaluer les populations de carpocapse

- 1 piège/5 ha avec capsules Combo (+parfois des pièges spécifiques à certaines tordeuses)

3/ Faire les traitements insecticides complémentaires

- Traiter la parcelle et les bordures en période de forte activité de carpocapses (utiliser des produits efficaces également sur les autres tordeuse).

4/ Renforcer la surveillance en fin de G1, puis de Mi juillet à Mi aout

- Observer particulièrement les variétés sensibles ou les zones à risque

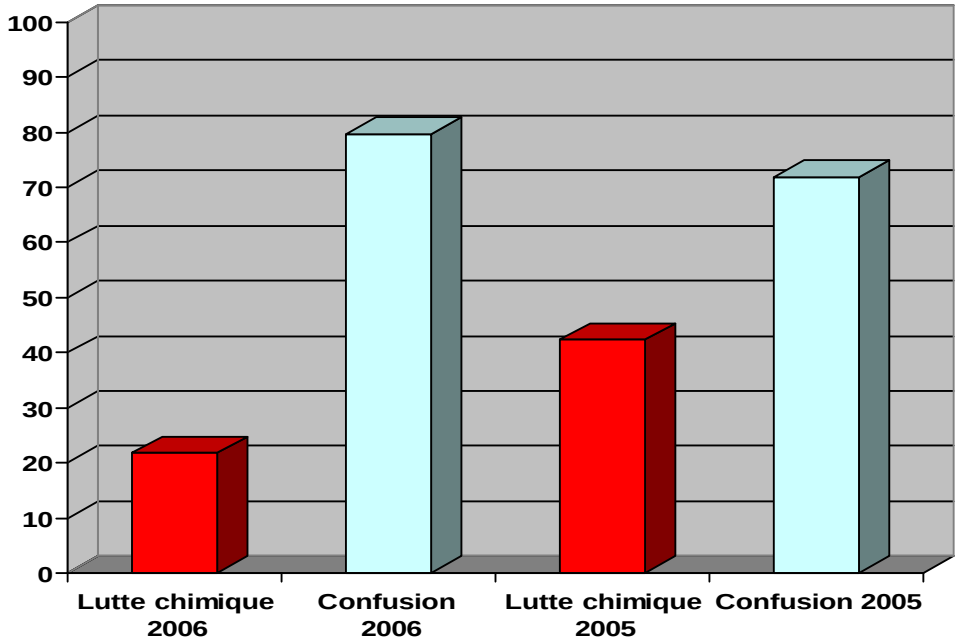
5/ Connaître le niveau de population pour l'année suivante

- Poser les bandes pièges cartonnées en Juin et les relever en oc[illegible] novembre

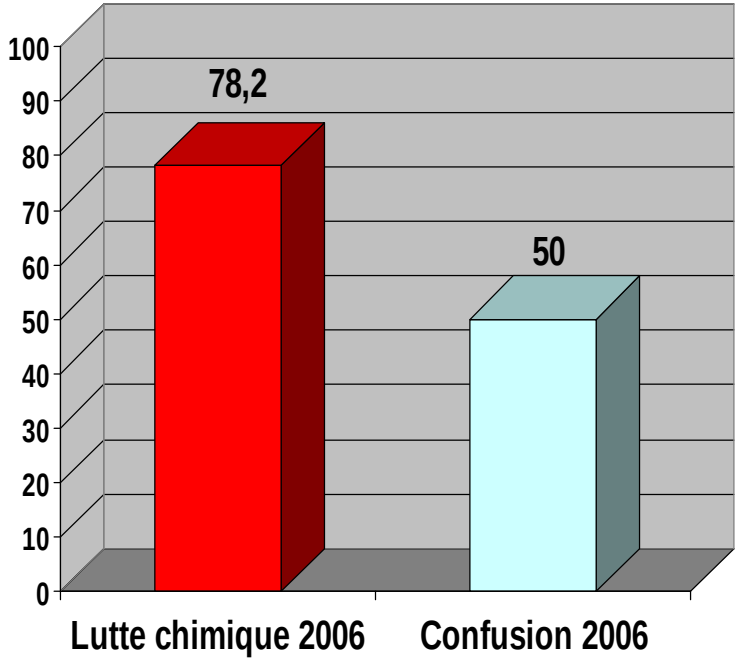
Incidence de l'introduction de la Confusion sexuelle sur carpocapse sur le développement des populations d'acariens phytophages et prédateurs

France 2005-2006

% de parcelles avec présence d'acariens prédateurs au stade 50% des feuilles infestées par *Panonychus ulmi* (seuil d'intervention)



% de parcelles nécessitant une application acaricide



L'introduction de la Confusion sexuelle avec GINKO / ISOMATE-C pour la lutte contre le carpocapse en vergers de pommier entraîne des effets bénéfiques:

- **Les populations d'acariens prédateurs sont significativement accrues,**
- **Le % de parcelles nécessitant une intervention acaricide sur *Panonychus ulmi* diminue**

(Enquête CETA de Cavaillon sur 500 parcelles de pommier)

À savoir

Les sensibilités variétales au carpocapse sont très marquées

- Les plus sensibles sont : Jubilé, Elstar, Reine des Reinettes, Gala, Belchard, Jonagold, Jonagored, Granny, Cox .

- On a pu observer des migrations importantes de carpocapses des poiriers vers les parcelles de pommiers en proximité (notamment Elstar, Gala)

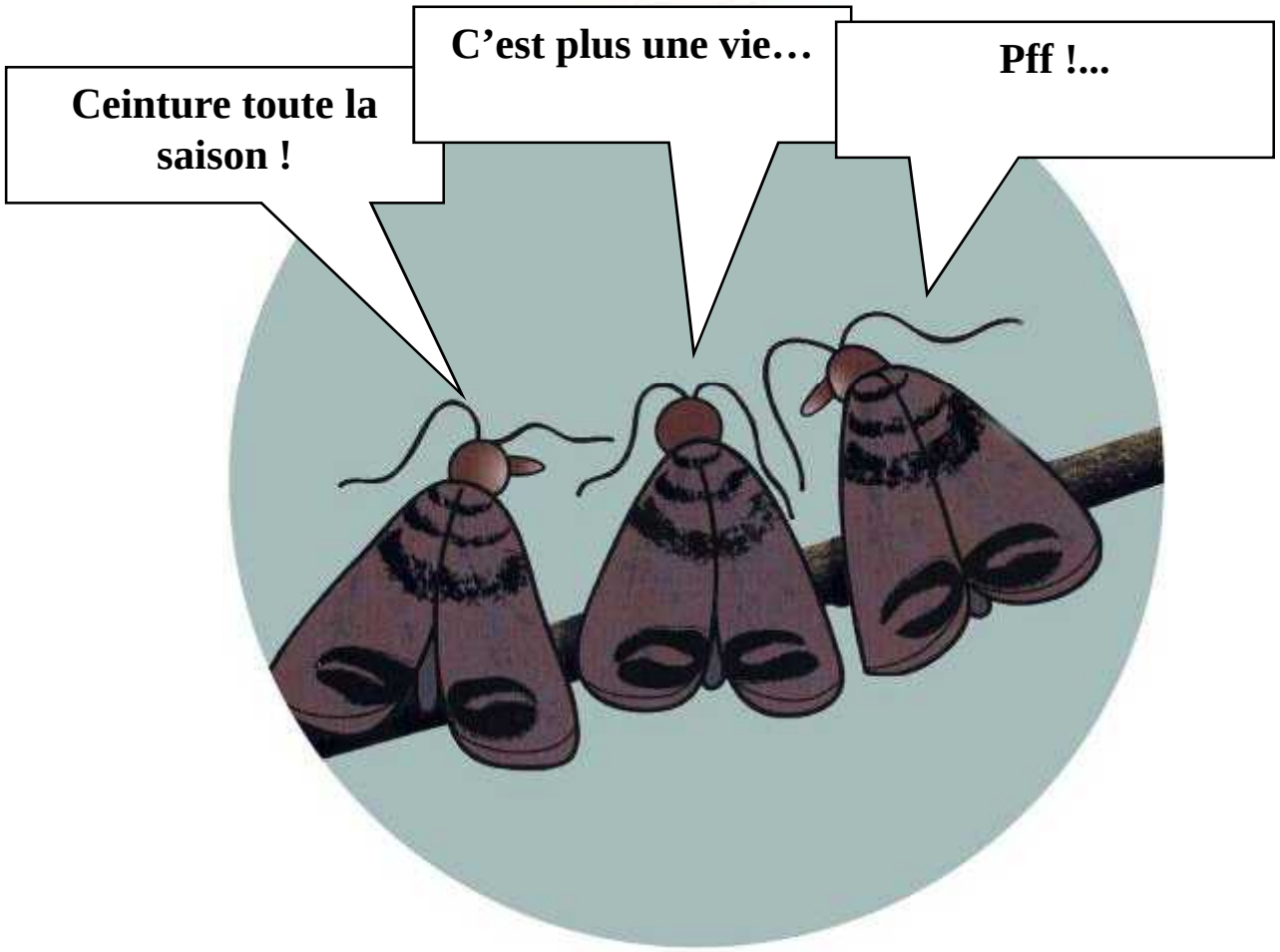
- Les parcelles en confusion sous filet semblent mieux protégées que hors filet

- Dans le cas de forte infestation de carpocapses, avec la confusion sexuelle il est nécessaire d'appliquer un programme de traitements pour assainir la situation

Les Mesures prophylactiques contre le carpocapse

- Lors de la récolte, retrait et destruction des fruits touchés si possible
- Ne pas laisser de fonds de cueille
- Broyage des fruits au sol (efficacité partielle)
- Piégeage massif des larves à l'aide des bandes cartonnées (pour des foyers)
- Préférer l'utilisation de palox en plastique.
Ne pas les distribuer trop longtemps à l'avance.
- Attention aux vergers arrachés (brûler les bois)

Des fruits de qualité
Avec la confusion sexuelle
• Une méthode de lutte inspirée de la nature qui respecte l'environnement et la biodiversité
• Vergers protégés du carpocapse par cette méthode
• Les organismes utiles sont préservés dans le verger
Des diffuseurs (GINKO® et ISOMATE-C®) placés dans les arbres en début de printemps émettent tout au long de la saison le parfum imperceptible de la femelle du carpocapse. Le papillon mâle désorienté ne trouve plus sa partenaire. Il n'y a pas d'accouplement et donc plus de jeunes chenilles dans les fruits.
Sans GINKO®
Avec GINKO®
ShinEtsu
SUMI AGRO France


Ceinture toute la saison !
C’est plus une vie…
Pff !...

Changins （Suisse）

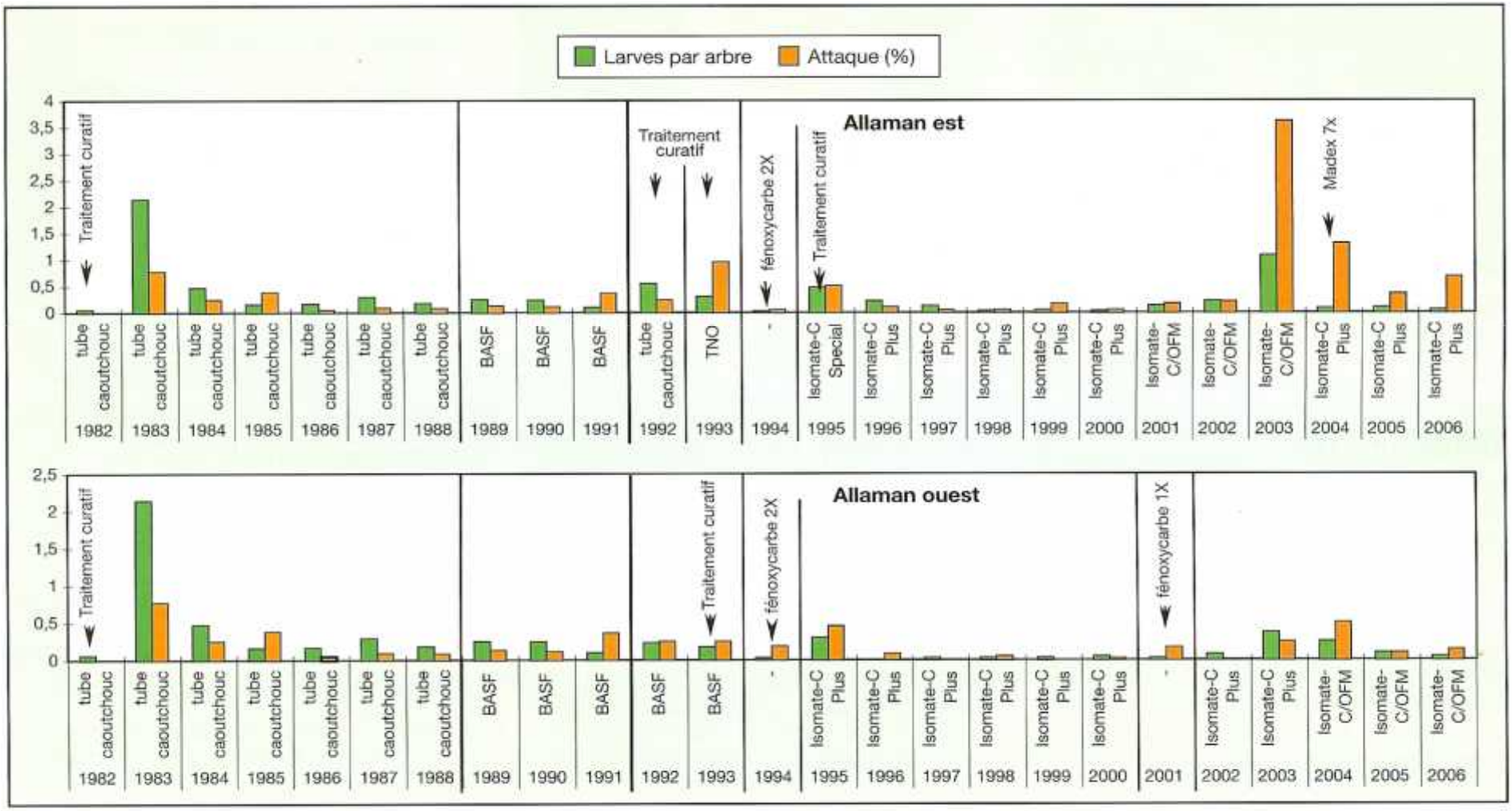


Fig. 7. Evolution du taux d'attaque du carpocapse à la récolte ainsi que du nombre de larves par arbre et traitements complémentaires effectués de 1982 à 2006 dans les parties est et ouest du verger d'Allaman.

Pommiers - Maroc

Le coût/ha

1/ Cout de la lutte chimique :

- 6 insecticides: 180 E. /ha
- 8 insecticides : 240 E. /ha
- 10 insecticides: 300 E./ha
- 12 insecticides: 360 E/ha

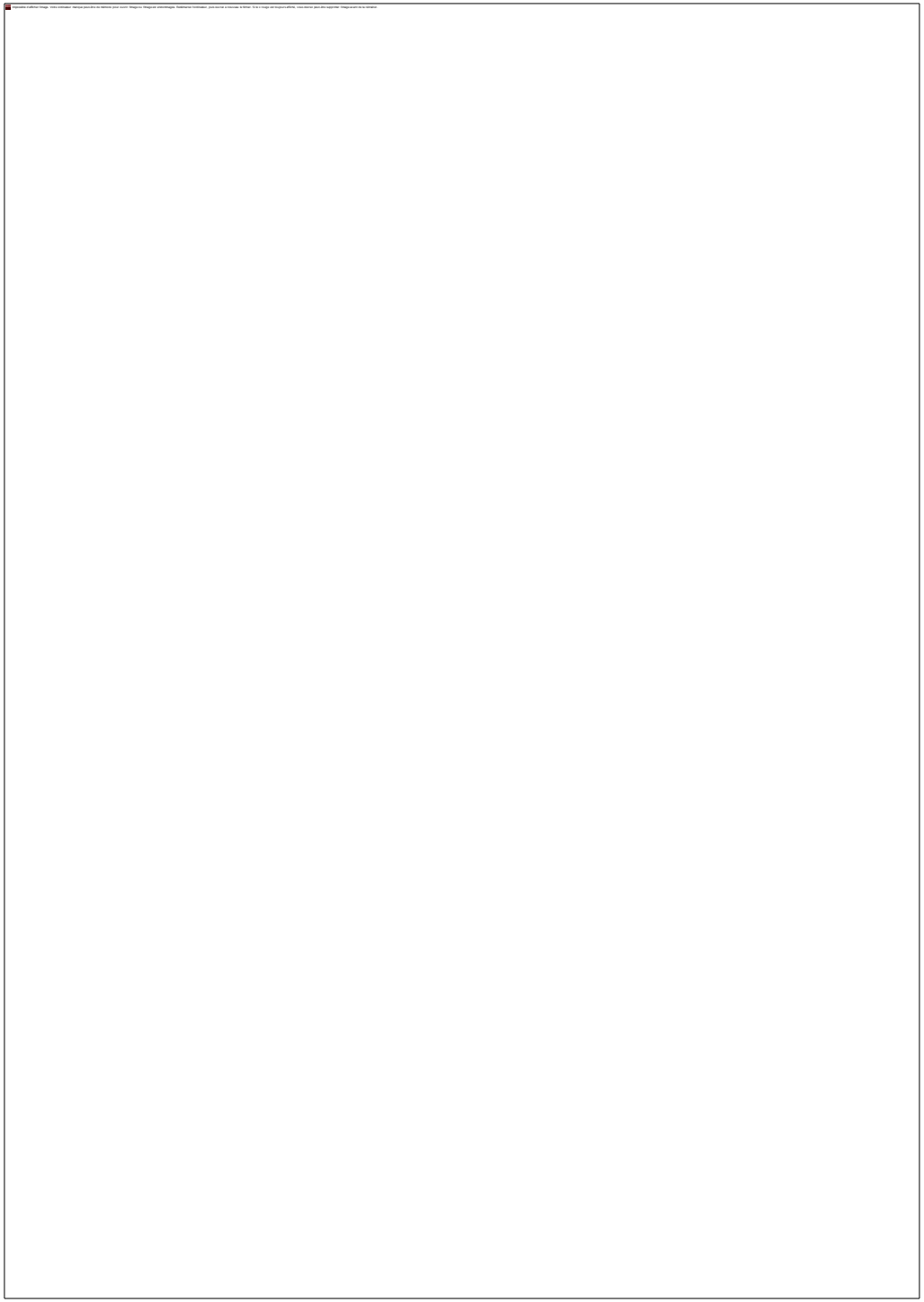
2/ Cout de la lutte par confusion :

- 550 diffuseurs /ha : 247 E./ha

+ 1 à 2 trt insecticides

-Moins de trt acaricide

-Moins de passage pulvérisateur


Impossible d'afficher l'image. Vous n'utilisez- Retirez pour être de retenir pour vous Désolé ou. Désolé est enfermé Désolé. Seulement ou l'utilisez - pour ouvrir à nouveau le fichier. Si le n'image est toujours affiché, vous devez peut-être supprimer Désolé et en de le stocker